



AUSLEGESCHRIFT

1 185 938

Deutsche Kl.: B 67 d

Internat. Kl.: 64 c - 32/02

Nummer: 1 185 938

Aktenzeichen: Sch 34234 III/64 c

Anmeldetag: 29. November 1963

Auslegetag: 21. Januar 1965

1

Die Erfindung betrifft Zapfvorrichtungen zur Abgabe flüssiger Kraftstoffe, bei denen das Zapfventil in den Benutzungspausen an einem in einer Seitenwand der Zapsäule angeordneten beweglichen Haken aufgehängt wird, der beim Abheben des Zapfventils den Elektromotor für die Kraftstoffförderpumpe ein- und beim Wiedereinhängen des Zapfventils wieder ausschaltet.

Bei derartigen Zapfvorrichtungen ist es bereits bekannt, am Zapfschlauchende ein automatisches Zapfventil einzubauen, durch das der Kraftstoffdurchfluß selbsttätig unterbrochen wird, sobald die Füllhöhe in dem zu befüllenden Fahrzeugtank einen Höchststand erreicht hat, so daß ein Überlaufen des zu befüllenden Tanks verhindert wird, wenn sich in diesem noch eine mehr oder weniger große Flüssigkeitsmenge befunden hat. Infolgedessen kann sich der Bedienungsmann der Zapfvorrichtung unbesorgt während des Füllvorganges anderen Vorrichtungen, z. B. dem Reinigen der Windschutzscheiben, dem Nachfüllen der Reifenluft usw., zuwenden. Er braucht also nicht mehr das Zapfventil während des Befüllungsvorganges in der Hand zu behalten und die Befüllung des Tanks zu überwachen. Durch die Anwendung eines automatischen Zapfventils wird die Arbeit des Bedienungspersonals wesentlich erleichtert und vereinfacht.

Zur Durchführung des Zapfvorganges führt der Bedienungsmann das Zapfventil in den Einfüllstutzen des betreffenden Fahrzeugtanks ein und öffnet dann das Zapfventil durch Anziehen des Bedienungshebels. Dieser wird dann in seiner wirksamen Stellung blockiert.

Die Befüllung des Fahrzeugtanks beginnt und wird so lange fortgesetzt, bis sie nach dem Verzapfen der voreingestellten Flüssigkeitsmenge unter der Wirkung des Voreinstellwerkes beendet oder in dem Augenblick, wo die verzapfte Flüssigkeit im Fahrzeugbehälter die obere Füllhöhe erreicht hat, unter der Wirkung des automatischen Zapfventils abgebrochen wird. Das Zapfventil wird nun aus dem Füllstutzen des Fahrzeugtanks herausgenommen und an dem Aufhängehaken der Zapfvorrichtung wieder eingehängt, wodurch automatisch der Elektromotor der Förderpumpe abgeschaltet und stillgesetzt wird.

Bei der gleichzeitigen Ausrüstung einer Zapfvorrichtung mit einem automatischen Zapfventil und einem Voreinstellwerk besteht aber die Möglichkeit, daß nach Beendigung des Zapfvorganges vergessen wird, das geöffnet und in seiner Offenstellung mittels Feststellklinke blockierte Zapfventil zu schließen, was in der Regel dann eintreten kann, wenn im

Sicherheitsvorrichtung für automatische Zapfventile

Anmelder:

Scheidt & Bachmann G. m. b. H., Rheydt

Als Erfinder benannt:

Willi Peltzer, Sasserath bei Rheydt

Beanspruchte Priorität:

Bundesrepublik Deutschland, 12. September 1963, Schausstellung auf der 41. Internationalen Automobil-Ausstellung, Frankfurt/M. 1963, Frankfurt/M.

2

Fahrzeugtank die zulässige Einfüllhöhe bereits vor der völligen Ausgabe der voreingestellten Flüssigkeitsmenge erreicht wird.

Wird in diesem Falle das Zapfventil in seinem geöffneten Zustand in die Aufhängevorrichtung zurückgeführt, so besteht die Gefahr, daß beim Wiederausheben des Zapfventils für eine neue Zapfung aus dem bereits geöffneten Zapfventil der gefährliche Kraftstoff verspritzt wird, was aber unter allen Umständen verhindert werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es, das Zapfventil für Zapfvorrichtungen der vorstehend beschriebenen Art so auszugestalten, daß das Verspritzen von Kraftstoff durch ungeschickte oder unachtsame Personen mit Sicherheit verhindert wird.

Diese Aufgabe wird mit der Erfindung dadurch gelöst, daß der Bedienungshebel des automatischen Zapfventils mit einem als Fallklinke ausgebildeten Feststeller und am Griffbügel mit einem beim Einhängen des Zapfventils am Aufhängehaken der Zapfvorrichtung verschwenkbaren Auslösehebel versehen ist.

Diese Ausgestaltung des Zapfventils gemäß der Erfindung hat den Vorteil, daß die Sicherheit der Zapfvorrichtung gegen ein ungewolltes Verspritzen der Zapfflüssigkeit dadurch gewährleistet ist, daß das Zapfventil nach jeder Benutzung beim Aufhängen an den hierfür vorgesehenen Steuerhaken nicht nur zwangsläufig in seine Schließstellung übergeführt, sondern auch in dieser Stellung noch zusätzlich blockiert wird.

Der Gegenstand der Erfindung wird an Hand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert, die ein gemäß der Erfindung ausgestaltetes Zapfventil in einer

Draufsicht von der Seite, teilweise im Schnitt, darstellt.

In der Zeichnung ist mit 1a der Ventilkörper bezeichnet, der auf der linken Seite mit der Auslaufftülle 1b und auf der rechten Seite mit einem Doppelschlauch 1c, beispielsweise für die Schläuche einer Gemischzapsäule, versehen ist.

Die Auslaufftülle 1b ist in an sich bekannter Weise mit einer Einrichtung zur automatischen Abschaltung beim Erreichen einer bestimmten Einfüllhöhe in dem zu befüllenden Fahrzeugtank ausgerüstet, die als bekannt vorausgesetzt wird und daher hier nicht näher beschrieben und auch zur Erläuterung der Wirkungsweise der Erfindung nicht notwendig ist.

Mit 2 ist der Griffbügel bezeichnet, der unterhalb des Ventilkörpers 1a den Bedienungshebel 3 umschließt. Auf dem Bedienungshebel ist ein im Gelenk 5 frei beweglich gelagerter Feststeller 4 angeordnet, der in seiner wirksamen, in der Zeichnung dargestellten Stellung den Bedienungshebel blockiert, so daß derselbe zur Öffnung des Zapfventils nicht bewegt werden kann.

Mit 6 ist die im Gelenk 7 am Bedienungshebel 3 befestigte Feststellklinke bezeichnet. Diese Feststellklinke 6 besitzt eine Nase 8, mit deren Hilfe der Bedienungshebel 3 an dem Bolzen 9a oder 9b eingeklinkt werden kann, wodurch das Zapfventil in der ganz oder teilweise geöffneten Stellung festgehalten wird. Im Griffbügel 2 ist weiterhin im Drehpunkt 11 der Auslösehebel 10 gelagert. Der Bolzen 12 dient zur Sicherung des Zapfventils in der zugehörigen, aber nicht dargestellten Aufhängevorrichtung an der Zapsäule.

Mit der vorstehend beschriebenen Ausführung des Zapfventils werden zwei betriebsgefährdende Möglichkeiten einer Falschbedienung ausgeschlossen. Der Feststeller 4 fällt durch sein eigenes Gewicht in Pfeilrichtung nach unten, wenn und solange die Ventillachse A-A' des Zapfventils in einer lotrechten oder annähernd lotrechten Stellung gehalten wird, wobei die Zapfventiltülle nach oben gerichtet ist.

Zur Betätigung des Bedienungshebels 3 zwecks Öffnung des Zapfventils ist es erforderlich, zunächst das Zapfventil nach unten zu neigen, so daß das Auslaufrohr 1b mit seiner Öffnung nach unten in Richtung auf den Fahrzeugtank zeigt. Dadurch schwenkt der Feststeller 4 in die der Pfeilrichtung entgegengesetzte Richtung und legt sich in ihrem gesamten Verlauf parallel zum Bedienungshebel 3. Nunmehr stützt sie den Bedienungshebel 3 nicht mehr gegen den Ventilkörper 1a ab, so daß nunmehr der Bedienungshebel 3 betätigt werden kann. Während der Zapfung wird der Bedienungshebel 3 an einem der Bolzen 9a oder 9b mittels der Feststellklinke 6 eingeklinkt. Der Bedienungshebel 3 bleibt so lange in dieser eingeklinkten Stellung, bis er entweder durch den Sicherheitsmechanismus innerhalb des Zapfventils oder durch den Tankwart entsperrt und in die Schließstellung zurückgeführt wird. Der Bedienungshebel 3 kann somit, insbesondere bei Zapfventilen mit Voreinstellwerken, nach Beendigung der Zapfung geöffnet, d. h. eingeklinkt bleiben, und es besteht die Gefahr, daß das Zapfventil in diesem Zustand in die Aufhängevorrichtung an der Zapsäule zurückgehängt wird. Dadurch entsteht ein

latenter Gefahrenzustand. Die Wirkung des Feststellers 4 ist in diesem Falle unterbunden, das Zapfventil dauernd geöffnet, und ein Benutzer würde, sobald er das Zapfventil aus der Aufhängevorrichtung nimmt, infolge des damit verbundenen Einschaltens des Pumpenmotors die Umgebung durch Verspritzen des Kraftstoffes erheblich gefährden.

Mit der Erfindung wird diese Gefahr durch den Auslösehebel 10 ausgeschlossen. Sobald das Zapfventil geöffnet und eingeklinkt worden ist, legt sich die Fläche 13 der Feststellklinke 6 gegen die Fläche 14 des Auslösehebels 10 und verschwenkt diesen in die dargestellte Lage.

Der Auslösehebel 10 ragt infolgedessen mit seinem unteren Teil 15 aus dem Griffbügel 2 heraus. Beim Aufhängen des Zapfventils in die zugehörige Aufhängevorrichtung an der Zapsäule stößt der Auslösehebel 10 mit seinem unteren Teil 15 gegen die Rückwand der schraffiert dargestellten Aufhängevorrichtung und vollzieht dadurch eine Schwenkbewegung um seinen Drehpunkt 11.

Dadurch wird die Feststellklinke 6 ebenfalls in gleicher Richtung um ihren Drehpunkt 7 verdreht, wobei die Nase 8 von dem Bolzen 9a oder 9b abrutscht. Sobald dies geschehen ist, geht der Bedienungshebel 3 zwangsläufig unter Einwirkung der im Zapfventil vorhandenen Schließfeder in seine Grundstellung zurück, und das Zapfventil ist geschlossen.

Patentansprüche:

1. Automatisches Zapfventil, insbesondere für Kraftstoffzapfvorrichtungen, die mit einem Voreinstellwerk und einer vom Aufhängehaken für das Zapfventil gesteuerten Einrichtung zum Ingangsetzen des elektrischen Förderpumpenmotors ausgerüstet sind, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Bedienungshebel (3) ein als Fallklinke ausgebildeter Feststeller (4) und am Griffbügel (2) ein beim Einhängen des Zapfventils am Aufhängehaken der Zapfvorrichtung verschwenkbarer Auslösehebel (10) vorgesehen ist.

2. Zapfventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der an einem in den Griffbügel (2) eingebauten Bolzen (11) drehbar befestigte Auslösehebel (10) in seiner wirksamen Stellung mit seinem unteren Teil (15) durch eine Aussparung des Bügelgriffes (2) hindurch nach außen vorspringt.

3. Zapfventil nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösehebel (10) an seinem oberen Ende eine seitlich abgebogene Fläche (14) aufweist, die mit der entsprechend ausgebildeten, ebenfalls seitlich abgebogenen Fläche (13) der Feststellklinke (6) zwecks Aufhebung der Sperre des Bedienungshebels (3) zusammenwirkt.

4. Zapfventil nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufhängebolzen (12) unmittelbar neben der Griffbügelaussparung für den unteren Teil (15) des Auslösehebels (10) derart angeordnet ist, daß beim Einhängen des Ventils der Griffbügel (2) in seiner ganzen Länge an der Gehäusewand der Zapfvorrichtung zum Anliegen kommt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

